XXV Sprawozdanie roczne

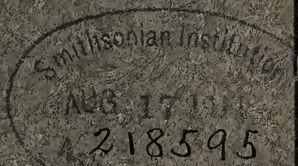
STACJI OCENY NASION

W WARSZAWIE

(PRZY MUZEUM PRZEMYSŁU I ROLNICTWA)

z czynności za czas od 1-go lipca 1904 roku do dnia 30 czerwca 1905 roku.





WARSZAWA.
Druk „Gazety Rolniczej" (W. Musielewicza), Złota 24.

1906.

XXV SPRAWOZDANIE ROCZNE

STACJI OCENY NASION

przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa

W WARSZAWIE

z czynności za czas od 1-go lipca 1904 r. do d. 30 czerwca 1905 r.

I. Prace laboratoryjne.

W ciągu roku sprawozdawczego zbadano ogółem 3457 prób, z których 3449 nasion rozmaitych i 8 surogatów paszy treściwej dla inwentarza.

W poniższem zestawieniu podajemy podział ogółu zbadanego materjału na główniejsze grupy użytkowe:

Koniczyn (w tem czerwonej 2047)	2385	prób
Traw pastewnych	398	„
Motylkowych pastewnych	233	„
Buraków	209	„
Różnych okopowych	101	„
Drzew i krzewów leśnych	62	„
Warzyw	31	„
Zbóż kłosowych	9	„
Oleistych	9	„
Sporku	1	„
Analiz botanicznych nasion	11	„
„ paszy	8	„
Razem	3457	prób

W porównaniu z rokiem poprzednim ilość zbadanych prób wzrosła o 436, a z największą dotychczasową cyfrą roczną (3257 prób w r. 1902/3) o 200 prób.

Próby do badania zostały dostarczone przez:

Składy nasion i domy handlowe	2657	prób
Oddziały handlowe Towarzystw rolniczych	615	„
Hodowców nasion i ziemian	146	„
Sekcję Cukrowniczą W. O. T. p. p. i h.	18	„
Dla własnej informacji zbadano	21	„
Ogółem	3457	prób

Na załączonej obok tablicy (str. 8) są zestawione wyniki szczegółowe, dotyczące zanieczyszczenia, siły kiełkowania i wartości użytkowej zbadanych nasion.

Na zanieczyszczenie kanianką zbadano 2898 prób rozmaitych nasion, a mianowicie:

Tablica A.

Wyszczególnienie	Wogóle zbadano prób	Prób z kanianką	% prób z kanianką	Ilość ziarn kanianki w 1 kilogr.		
				najwięcej	najmniej	średnio
Brzanka łąkowa	295	66	22	290	6	38
Komonica błotna	1	0	—	—	—	—
Komonica pospolita . . .	1	0	—	—	—	—
Koniczyna biała	255	17	7	14560	4	899
Koniczyna czerwona . . .	2047	209	10	34010	4	563
Koniczyna szkarłatna . . .	8	3	38	10	10	10
Koniczyna szwedzka . . .	75	7	10	40	5	22
Len	2	0	—	—	—	—
Lnica	1	0	—	—	—	—
Lucerna chmielowa . . .	33	0	0	—	—	—
Lucerna niebieska	45	4	9	70	5	35
Nostrzyk biały	1	0	—	—	—	—
Przelot	109	0	0	—	—	—
Seradella	25	2	8	200	100	150
Razem . . .	2898					

W tabelce tej pragniemy zwrócić uwagę czytelnika na fakty, przytrafiające się rzadziej w naszej praktyce, mianowicie na stwierdzenie zawartości kanianki w próbach nasienia koniczyny szkarłatnej v. inkarnatki i seradelli. Sądzimy, że fakty te powtarzałyby się corocznie, gdyby rolnicy zechcieli się częściej przekonywać o nieobecności kanianki w tych nasionach, a przeważnie w seradelli.

Dla przypomnienia podajemy spis główniejszych roślin uprawnych, na których pasorzytuje kanianka:

Brzanka łąkowa i trawy pastewne, wszelkie koniczyny, komonice, lucerny, len, lnica, przelot i seradella.

Nasiona tych roślin należy kupować w workach plombowanych przez Stację i posiadających jej zaświadczenia o nieobecności kanianki.

W roku bieżącym zaplombowano ogółem 2212 worków z następującemi nasionami:

Koniczyny czerwonej	1640	worków
Brzanki łąkowej	217	„
Koniczyny białej	174	„
Przelotu	93	„
Koniczyny szwedzkiej	37	„
Lucerny chmielowej	26	„
„ niebieskiej	22	„
Koniczyny szkarłatnej	3	„
Razem	2212	worków

Plombowanie odbyło się w następujących warszawskich składach nasion:

T. Kowalski i A. Trylski	1036	worków
K. Wasilewski	534	„
Warszawskie Tow. Rolnicze	228	„
Wolffin i Piętka	188	„
A. Grodzki	125	„
B. Werner i S-ka	99	„
Ziemianie	2	„

Od początku wprowadzenia plombowania worków przez Stację w Warszawie czynność tę dopełniono z następującemi ilościami worków:

W r.	1896/7	zaplombowano	88	worków
„ „	1897/8	„	122	„
„ „	1898/9	„	635	„
„ „	1899/900	„	673	„
„ „	1900/1	„	678	„
„ „	1901/2	„	794	„
„ „	1902/3	„	1972	„
„ „	1903/4	„	1934	„
„ „	1904/5	„	2212	„
		Razem	9108	workow,

przedstawiających wartość przeszło ½ miljona rubli.

* * *

Nasion buraków zbadano 209 prób: cukrowych 118, pastewnych 86 i ćwikłowych 5 prób.

Buraki cukrowe wykazały:

	Najwięcej	Najmniej	Średnio
Kiełków ze 100 kłębków nasienia	270	52	162
„ z 1 gr. nasienia	122	22	80
Kłębków niekiełkujących %	67	1	20
Wody (przy 100° C.)	15,94	9,08	13,57
Zanieczyszczenia %	7,92	0,20	1,46

Buraki pastewne wykazały:

Kiełków ze 100 kłębków nasienia	298	73	160
„ z 1 gr. nasienia	160	36	78
Kłębków niekiełkujących %	55	0	20
Zanieczyszczenia %	7,04	0,16	1,25

W porównaniu z rokiem ubiegłym i poprzedniemi latami średnie cyfry, wyrażające oddzielne przymioty dobroci nasion buraków, bardzo niewiele się od siebie różnią i są wyższe, niż przepisane normami handlowemi, które poniżej przytaczamy:

1) zanieczyszczenie nie powinno przekraczać 3% z granicą do 5% włącznie, z bonifikacją % za % w towarze lub pieniądzach w tym ostatnim razie;

2) wilgoć ma wynosić do 14% z dopuszczalną granicą do 17% i bonifikacją jak wyżej;

3) % ziarn niekiełkujących nie powinien przekraczać 25 normalnie, może dojść do 30% z bonifikacją podwójną;

4) 1 gr. nasienia, po 14 dniach badania, powinien dać najmniej 70 kiełków;

5) nasienie powinno posiadać normalny, świeży zapach i dawać zdrowe kiełki.

* * *

Marchwi zbadano 72 próby. Średnia dobroć nasienia w przeciągu 3 ostatnich lat podlegała nader nieznacznym wahaniom, jak to widać z poniższego zestawienia:

	W r. 1902/3	W r. 1903/4	W r. 1904/5
% siły kiełkowania	64	61	63
% zanieczyszczenia	10,74	7,75	11,29
% wartości użytkowej	57,36	55,25	56,80

* * *

Nasion traw pastewnych zbadano ogółem 398 prób; oto ich wyszczególnienie:

Brzanka łąkowa	295	prób
Grzebienica pospolita	5	„
Kostrzewa czerwona	3	„
„ łąkowa	6	„
„ owcza	9	„
„ trzcinowata	3	„
Mietlica rozłogowa	6	„
Rajgras angielski	6	„
„ francuski	7	„
„ włoski	5	„
Stokłosa bezostna	19	„
Trawa kupkowa	10	„
„ miodowa	7	„
Wyczyniec łąkowy	4	„
Wyklina gajowa	3	„
„ łąkowa	5	„
„ szorstka	5	„
Razem	398	prób

Oprócz brzanki łąkowej, której próby były krajowego pochodzenia, z wyjątkiem 2 z Ameryki, z pozostałych gatunków traw tylko zaledwie kilka prób było produkcji miejscowej.

Jakkolwiek znaczna część prób nasion traw była wysokiej wartości użytkowej, lecz nie brakło też bardzo miernych, jak np. grzebienica pospolita (№ ks. prot. 713) o wartości użytkowej 13,50% (powinno być 70%); kostrzewa łąkowa (716)—14,75% (zamiast 75%); rajgras francuski (1827)—51,41% (zamiast 70%); wyczyniec łąkowy (609) o sile kiełkowania 2% i t. d.

* * *

Analiz mechaniczno-mikroskopowych paszy i jej surogatów dla inwentarza nadesłano do zbadania 8 prób. Z tych 4 próby były makuchów rzepakowych, wyrobionych z rzepaku ozimego, 1 próba makuchów słonecznikowych, 1 konopnych, 1 ospy jęczmiennej i 1 oznaczona jako „pasza miechowska“. Pod względem dobroci i prawdziwości oznaczenia wszystkie próby były bez zarzutu; „pasza miechowska“ okazała się makuchem kokosowym (Cocos nucifera L.), nasyconym melasą buraczaną.

* * *

W maju r. 1905 kierownik stacji dokonał szereg doświadczeń z preparatorem Nilsona, przeznaczonym do delikatnego nacinania nasion roślin motylkowych. Dużo gatunków tych ostatnich wydają część nasion o nader twardej, skorkowaciałej warstwie

№ bieżący	Wyszczególnienie	Zbadano wogóle prób	Na kaniankę	Na kiełkowanie i inne	Zanieczyszczenie w %			Siła kiełkowania w %			Wartość użytkowa w %		
					największej	najmniej	średnio	największej	najmniej	średnio	największej	najmniej	średnio
1	Akacja biała Robinia pseudoaccacia	2	—	2	—	—	6,53	97	87	92	—	—	90,66
2	Brukiew pastewna Brassica napus	5	—	5	4,10	2,60	3,40	99	85	92	96,13	81,52	88,88
3	Brzanka łąkowa Phleum pratense	295	295	9	36,20	2,60	13,60	97	66	90	89,68	48,84	78,55
4	Brzoza biała Betula alba	1	—	1	—	—	71,0	—	—	21	—	—	6,09
5	Buraki cukrowe Beta saccharatum	118	—	118	22,40	0,10	1,46	270[1])	52[1])	162[1])	122[2])	22[2])	80[2])
6	Buraki ćwikłowe Beta cicla	5	—	5	6,27	1,92	3,70	147[1])	122[1])	135[1])	121[2])	94[2])	107[2])

7	Buraki pastewne / Beta vulgaris	86	—	86	7,4	0,16	1,25	298 [1])	73 [1])	160 [1])	160 [2])	41 [2])	78 [2])
8	Cebula / Allium cepa	4	—	4	—	—	—	90	47	71	—	—	—
9	Cykorja / Cichorium intybus	5	—	5	17,40	3,60	11,30	94	39	68	89,65	32,84	61,41
10	Esparcetta / Onobrychis sativa	4	—	4	2,50	0,70	1,60	88	61	79	87,16	59,48	78,29
11	Głóg pospolity / Crataegus oxyacantha	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Groch / Pisum sativum	1	—	1	—	—	6,4	—	—	92	—	—	86,11
13	Grzebienica pcspolita / Cynosurus cristatus	5	—	5	9,50	2,0	5,10	78	14	58	76,44	13,50	56,81
14	Jodła / Pinus abies	4	—	4	17,80	4,53	10,39	37	0	27	33,73	14,32	20,90
15	Jęczmień / Hordeum distichum	6	—	6	2,70	0,02	0,52	100	98	98	97,80	95,35	96,57

№ bieżący	Wyszczególnienie	Zbadano wogóle prób	Na kaniankę	Na kiełkowanie i inne	Zanieczyszczenie w %			Siła kiełkowania w %			Wartość użytkowa w %		
					największej	najmniej	średnio	największej	najmniej	średnio	największej	najmniej	średnio
16	Kalafiory Brassica oleracea botrytis	1	—	1	—	—	—	—	—	96	—	—	—
17	Kapusta głowiasta Brassica oleracea capitata	7	—	7	—	—	—	99	86	92	—	—	—
18	Kmin Carum carvi	1	—	1	—	—	0,8	—	—	96	—	—	95,23
19	Komonica błotna Lotus uliginosus	1	1	1	—	—	21,66	—	—	70	—	—	53,84
20	Komonica pospolita Lotus corniculatus	1	1	1	—	—	6,32	—	—	86	—	—	80,17
21	Koniczyna biała Trifolium repens	255	255	11	41,3	3,0	11,54	93	82	87	86,20	71,05	79,13

22	Koniczyna czerwona Trifolium pratense	2047	2047	122	71,0	1,0	8,74	98	44	87	94,48	23,49	78,72
23	Koniczyna szkarłatna Trifolium incarnatum	8	8	4	11,0	4,6	7,50	100	26	75	92,60	24,72	69,63
24	Koniczyna szwedzka Trifolium hybridum	75	75	5	46,4	8,2	21,60	88	66	77	80.78	42,34	60,92
25	Końska ząb Zea Mays	12	—	12	10 7	4,18	7,69	97	90	94	92,95	83,84	83,03
26	Kostrzewa czerwona Festuca rubra	3	—	3	—	—	22,8	57	15	35	—	—	44,00
27	Kostrzewa łąkowa Festuca pratensis	6	—	6	23,9	0,2	4,70	97	15	75	96,61	14,75	71,52
28	Kostrzewa owcza Festuca ovina	9	—	9	23,0	4,2	19,82	94	14	69	76,64	28,14	61,79
29	Kostrzewa trzcinowata Festuca arundinacaea	3	—	3	9,7	8,7	9,10	91	86	87	82,90	77,66	79,69
30	Len Linum usitatissimum	7	2	7	8,95	4,10	6,52	100	48	74	95,90	43,70	69,80

№ bieżący	Wyszczególnienie	Zbadano wogóle prób	Na kaniankę	Na kiełkowanie i inne	Zanieczyszczenie w %			Siła kiełkowania w %			Wartość użytkowa w %		
					najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio
31	Lnianka wierzchowa Camelina sativa	1	1	1	—	—	6,6	—	—	100	—	—	93,4
32	Lucerna chmielowa Medicago lupulina	33	33	4	17,8	4,0	9,10	97	86	92	93,12	70,69	83,34
33	Lucerna niebieska Medicago sativa	45	45	14	16,3	3,4	9,00	97	81	90	93,70	74,49	83,12
34	Łubin niebieski Lupinus angustifolius	6	—	6	12,2	5,1	8,67	80	9	58	65,19	8,54	48,17
35	Marchew Daucus carota	72	—	72	47,0	1,4	11,29	93	4	63	88,81	3,25	56,80
36	Melon Cucumis Melo	1	—	1	—	—	—	—	—	92	—	—	—

37	Mietlica rozłogowa Agrostis stolonifera	6	—	6	4,0	1,0	2,60	92	73	84	87,67	72,27	80,80
38	Modrzew Larix europaea	7	—	7	21.25	6,7	16,90	43	5	29	34,44	3,94	22,54
39	Nostrzyk biały Melilotus alba	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Ogórki Cucumis sativus	2	—	2	—	—	—	92	84	88	—	—	—
41	Olsza czarna Alnus glutinosa	2	—	2	48,6	6,25	27,42	61	47	54	44,06	31,35	37,70
42	Owies Avena sativa	1	—	1	—	—	2,49	—	—	99	—	—	96,53
43	Pasternak Pastinaca sativa	2	—	2	3,70	1 60	2,60	96	92	94	94,46	88,60	91,53
44	Pietruszka Petroselinum sativum	8	—	8	1,5	0,9	1,20	86	60	73	75,32	60,09	70,14
45	Pory Allium porrum	1	—	1	—	—	—	—	—	54	—	—	—

№ bieżący	Wyszczególnienie	Zbadano wogóle prób	Na kaniankę	Na kiełkowanie i inne	Zanieczyszczenie w %			Siła kiełkowania w %			Wartość użytkowa w %		
					najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio
46	Przelot / Anthyllis vulneraria	109	109	4	18,8	3,7	11,20	95	14	64	87,97	13,48	56,21
47	Rajgras angielski / Lolium perenne	6	—	6	4,8	1,3	2,3	97	72	85	95,74	70,70	83,16
48	Rajgras francuski / Avena elatior	7	—	7	32,40	8,2	21,20	93	72	85	85,37	51,41	67,64
49	Rajgras włoski / Lolium italicum	5	—	5	1,5	0,4	0,9	95	75	85	93,58	74,70	82,75
50	Rzepa / Brassica rapa	5	—	5	4,0	3,7	3,85	99	97	98	95,04	93,41	94,22
51	Rzepak / Brassica rapa oleifera	1	—	1	—	—	2,1	—	—	94	—	—	92,03

52	Rzeżucha / Nasturtium officinale	1	—	1	—	—	—	—	—	92	—	—	—
53	Rzodkiew / Raphanus sativus niger	1	—	1	—	—	—	—	—	90	—	—	—
54	Rzodkiewka / Raphanus sativus Radiola	2	—	2	—	—	—	97	94	95	—	—	—
55	Sałata / Lactuca sativa	1	—	1	—	—	—	—	—	71	—	—	—
56	Seradella / Ornithopus sativus	25	25	25	17,65	2,4	8,31	85	9	50	81,26	8,02	50,07
57	Sosna austrjacka / Pinus austriaca	5	—	5	5,7	2 1	3,8	71	30	58	66,95	28,92	52,19
58	Sosna pospolita / Pinus sylvestris	23	—	23	5,60	1,7	3,38	90	15	51	87,71	14,34	53,71
59	Sporek / Spergula sativa	1	—	1	—	—	1,8	—	—	78	—	—	76,60
60	Stokłosa bezostna / Bromus inermis	19	—	19	38,4	5,2	28,63	95	7	77	90,06	40,80	58,53

№ bieżący	Wyszczególnienie	Zbadano wogóle prób	Na kaniankę	Na kiełkowanie i inne	Zanieczyszczenie w %			Siła kiełkowania w %			Wartość użytkowa w %		
					najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio	najwięcej	najmniej	średnio
61	Świerk Pinus picea	7	—	7	5,2	1,1	3,37	93	18	60	91,98	17,37	57,75
62	Szpinak Spinacia oleracaea	1	—	1	—	—	—	—	—	97	—	—	—
63	Trawa kupkowa Dactylis glomerata	10	—	10	36,9	3,0	15,80	98	46	84	90,16	29,03	71,03
64	Trawa miodowa Holcus lanatus	7	—	7	20,40	7,0	14,20	87	47	68	74,99	40,61	57,31
65	Wyczyniec łąkowy Alopecurus pratensis	4	—	4	21,0	18,8	19,90	74	2	48	55,22	37,92	46,57
66	Wyka piaskowa Vicia villosa	5	—	5	—	—	—	94	86	90	—	—	—

67	Wyka siewna / Vicia sativa	2	—	2	3,85	0,52	2,18	93	90	91	92,52	86,54	89,50
68	Wyklina gajowa / Poa nemoralis	3	—	3	3,0	1,0	2,0	59	31	45	45,59	30,69	38,14
69	Wyklina łąkowa / Poa pratensis	5	—	5	9,0	5,5	7,3	71	62	66	62,90	57,33	59,60
70	Wyklina szorstka / Poa trivialis	5	—	5	4,0	3,0	3,5	88	33	70	85,36	72,00	78,68
71	Żarnowiec miotłowy / Spartium scoparium	10	—	10	3,5	2,4	2,90	78	18	49	76,13	63,69	69,91
72	Żyto / Secale cereale	2	—	2	—	—	3,2	97	50	73	—	—	93,90
73	Analiz botanicznych	11	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	Analiz mechaniczno-mikroskopowych	8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Ilość kiełków ze 100 kłębków nasienia buraczanego.

[2]) „ „ z 1 „ „ „

komórek palisadowych łuski nasiennej, wskutek czego dostęp do wnętrza nasienia jest powstrzymany, a tem samem uniemożliwione skiełkowanie tak twardych nasion. Nader delikatne powierzchowne uszkodzenie łuski choć w jednem miejscu usuwa tę wadę. Ilość takich nasion „twardych“ u niektórych gatunków motylkowych, jak np. koniczyny czerwonej, dochodzi niekiedy do 75%.

Nader dodatnie działanie przyrządu uwidocznia następujące zestawienie wyników doświadczenia, dokonanego z 3-ma próbami koniczyny czerwonej, 1 wyki piaskowej i 1 żarnowca miotłowego. Do badania na kiełkowanie brano starannie przemieszane przeciętne próby z każdej partji nasion przed i po przepuszczeniu przez preparator.

Rodzaj nasienia	% energji kiełkowania	% siły kiełkowania	% ziarn twardych
Koniczyna czerwona № 58	79	88	10
Ta sama preparowana	91	96	3
Koniczyna czerwona № 20	76	81	17
Ta sama preparowana	84	91	8
Koniczyna czerwona № 31	83	90	9
Ta sama preparowana	90	97	2
Wyka piaskowa	81	86	—
Ta sama preparowana	88	91	—
Żarnowiec miotłowy	7	18	61
Ten sam preparowany	20	43	35

Przepuszczenie nasienia przez preparator, jak widzimy, spowodowało zwiększenie energji i siły kiełkowania kosztem ziarn „twardych“.

Sprawdziwszy więc dodatnie działanie nacinacza Nilsona *), przyrząd ten możemy polecić pp. właścicielom składów nasion, towarzystwom rolniczym i właścicielom dużych obszarów ziemi, produkującym większe ilości nasienia koniczyny. Rolnikom zaś naszym—odbiorcom wskazujemy jako przykład rolników skadynawskich i po części niemieckich, żądających i używających do siewu tylko preparowane nasiona koniczyn, lucern, komonic, wyczek, groszków i wogóle wszystkich trudno kiełkujących nasion roślin motylkowych.

Cena preparatora systemu Nilsona wynosi 360 marek loco port szwedzki na morzu Baltyckiem.

*
* *

*) Bliższe szczegóły doświadczenia umieściliśmy w № 6 „Przeglądu Rolniczego“ z r. 1906 w artykule „O nasionach roślin motylkowych trudno kiełkujących“.

Porady dotyczące obsiewu łąk i pastwisk, uprawy i hodowli roślin, określeń szkodników i sposobu ich tępienia udzielono 42; zgłaszało się o to, bądź ustnie, bądź listownie, 11 osób. Porady były udzielane bezpłatnie.

Na żądanie sądów polubownych kierownik stacji występował w 4-ch sprawach spornych jako biegły rozjemczy; w 2 przypadkach kwestja sporna dotyczyła porównawczej dobroci nasienia koniczyny czerwonej, a dwóch siana jako paszy. Ekspertyzy były dokonane bezpłatnie.

II. Prace w ogrodzie doświadczalnym.

Doświadczeniom wegetacyjnym, mającym na celu sprawdzenie czystości i typowości odmian rozmaitych nasion, poddano w r. b. 90 prób nasion buraków, 71 marchwi, 4 cykorji, 5 brukwi, 5 rzepy i 24 rozmaitych warzyw.

Buraków wysiano następujące odmiany, pochodzące z różnych źródeł hodowlanych:

Mamuth	21	prób
Eckendorfskie żółte	18	„
Półcukrowe różowe	13	„
Eckendorfskie czerwone	10	„
Półcukrowe białe	8	„
Oberndorfskie żółte	5	„
Ćwikłowe egipskie	5	„
Oberndorfskie czerwone	3	„
Vauriac	3	„
Biała Strzała	2	„
Leutewickie	2	„
Razem	90	prób

Najgorzej przedstawiła się w wynikach doświadczeń odmiana Eckendorfskich żółtych. №№ ks. prot. 50, 612, 768, 998, 1005, 1364 i 1568 (7 prób na sprawdzanych 18, t. j. 39%) wykazały przeważnie błędy hodowlane, polegające na wyrodzeniu się typu lub skrzyżowaniu z innemi odmianami. Wyrodzonemi okazały się również odmiany: (№ 452) Oberndorfskich czerwonych, (№ 675) Oberndorfskich żółtych. Oberndorfskie żółte (№ 1117) okazały się Eckendorfskiemi żółtemi; półcukrowe białe (№ 945) — odmianą różową, a jedna próba odmiany Vauriac (№ 1139) była pomieszana z półcukrowemi różowemi. Półcukrowe różowe (№ 1708) okazały się białemi, Leutewickie żółte (№ 1970) były skrzyżowane z flaszkowatemi żółtemi, nakoniec również skrzyżowane były Oberndorfskie czerwone (№ 1972) i Mamuth (№ 2292).

Wogóle więc 16 prób nasion buraków okazało się wadliwemi, co stanowi 18% poddawanych doświadczeniu.

Marchwi sprawdzono 71 prób następujących odmian:

Bez podanej odmiany	30	prób
Białej olbrzymiej z zieloną główką	18	„
Karoty	8	„
Białej zwyczajnej	5	„
Lobberichskiej	5	„
Wogeskiej	3	„
Pomarańczowej	1	„
Sudenburskiej	1	„
Razem	71	prób

Marchew pastewna bez bliższego oznaczenia odmiany okazała się w 11 przypadkach białą z ziel. główką, w 6—białą zwyczajną, w 1—Saalfeldzką, w 1—pomarańczową, w 1—Lobberichską wyrodzoną, a w reszcie, t. j. w 10 próbach były odmiany pomieszane, głównie białej zwyczajnej z białą zielonogłową.

Odmiana marchwi białej z zieloną głową w 2 przypadkach okazała się białą zwykłą (№№ 273 i 831) i w 2 pomieszaną z białą i żółtawą (№№ 936 i 2375).

Odmiana marchwi białej zwyczajnej w 3 przypadkach wykazała niedokładności: 1 próba (№ 1563) była pomieszana z żółtawą, 1 — (№ 1716) z zielonogłową i 1 — (№ 3120) okazała się białą olbrzymią z ziel. główką.

Z innych odmian marchwi mylnie była oznaczona jedna próba Wogeskiej (№ 1007)—była to biała zwykła—i 3 próby Lobberichskiej, które wykazały zupełnie odmiennej formy korzenie z niewłaściwem zabarwieniem, wskutek czego należała im się raczej nazwa Saalfeldzkiej marchwi niż Lobberichskiej.

Próby, dokonywane od 2 lat z kapustą pastewną fjoletową, potwierdzają w dalszym ciągu jej odporność na suszę i mrozy. Pozostawiono na otwartem potwietrzu przez całą zimę kilka osobników i te na wiosnę następnego roku wydały pędy kwiatowe z pączków górnych pachwin liści.

Próby z Gaolanem w roku sprawozdawczym nie dały żadnych wyników, gdyż ani jedno nasionko nie wzeszło. Po fakcie sprawdzona siła kiełkowania wykazała, że mieliśmy do czynienia z nasieniem obumarłem, czemu nie sposób było zapobiedz, gdyż dane nasiona otrzymaliśmy dopiero w końcu czerwca i wskutek tego musiały być niezwłocznie wysiane.

W r. b. postaramy się o mniej zawodny materjał, lecz czy Gaolan wyjdzie zwycięsko z prób aklimatyzacyjnych, bardzo wątpimy. Na to mamy następujące dane:

Gaolan, a właściwie Kaoliang, jest jednym z gatunków Sorga. Rośliny tego rodzaju rosną i udają się dobrze w klimacie znacznie cieplejszym, niż nasz (Indje, Afryka, Kaukaz, Mandżurja, Węgry południowe i t. p.). W r. 1897, wyróżniającym się nadzwyczaj gorącem, suchem latem i ładną jesienią, w ogrodzie doświadczalnym stacji naszej udało się otrzymać dojrzałe nasiona Sorga zwisłego (Sorghum cernuum), rośliny blizko spokrewnionej z Gaolanem. W roku następnym, 1898, przy chłodniejszem i bardziej dżdżystem lecie, rozwój Sorga zakończył się na zakwitnięciu. Otrzymania takich samych wyników oczekujemy też od Gaolanu.

* * *

W r. b. następujące firmy zawarły ze Stacją umowę, w myśl której, na żądanie kupującego, poręczają za dobroć nasienia w cyfrach wartości użytkowej, oraz obowiązują się (dotyczy firm warszawskich) na żądanie dostarczać nasiona w workach plombowanych przez Stację.

Firmy te dostarczyły do zbadania:

T. Kowalski i A. Trylski, Warszawa			1141	prób
K. Wasilewski, Warszawa			637	„
A. Grodzki, Warszawa			316	„
Wolffn i Piętka, Warszawa			240	„
H. Mühsam, Włocławek			45	„
Warszawskie Tow. Rolnicze			243	„
Lubelskie	„	„	67	„
Kieleckie	„	„	57	„
Siedleckie	„	„	47	„
Łomżyńskie	„	„	46	„
Kowieńskie	„	„	41	„
Wileńskie	„	„	30	„
Radomskie	„	„	28	„
Grodzieńskie	„	„	19	„
Płockie	„	„	16	„
Rówieńskie	„	„	13	„
Piotrkowskie	„	„	10	„

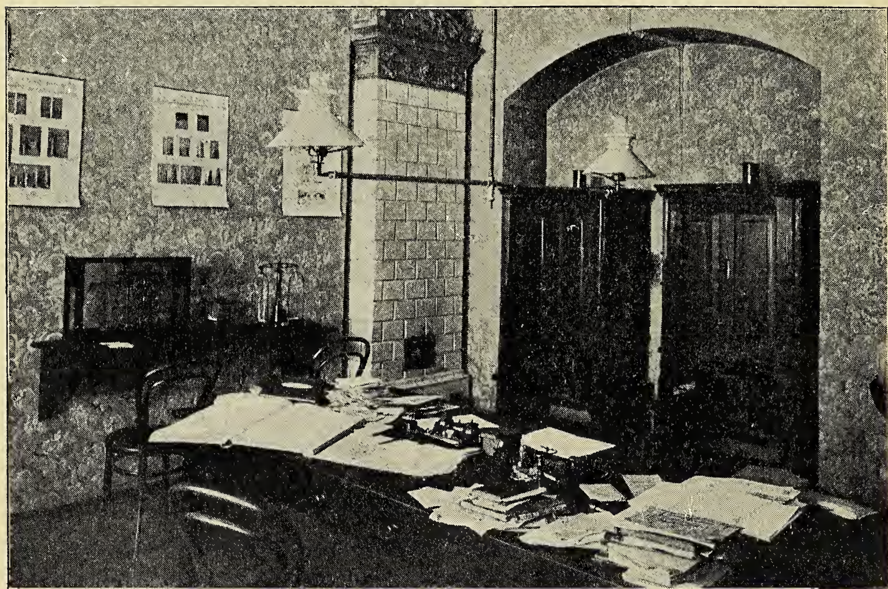
Firmy powyższe korzystały z ustępstwa 25% od opłat zwykłych, a ich klijenci, rolnicy, z bezpłatnych badań kontrolnych nasion, kupowanych w ich składach.

* * *

Z okazji 25-letniej działalności Stacji podajemy czytelnikom nieco wiadomości i faktów, dotyczących historji założenia Stacji, rozwoju i zakresu jej działania.

„Stacja oceny nasion", a właściwie pracownia botaniczno-rolnicza, urządzona została przy Muzeum przemysłu i rolnictwa i rozpoczęła działalność w dniu 1 grudnia 1880 roku.

Myśl założenia pracowni w tym zakresie w Warszawie powziął dr. Antoni Sempołowski, były profesor b. szkoły rolniczej imienia „Haliny" w Żabikowie (w Ks. Poznańskiem) i wprowadził w czyn dzięki poparciu ze strony Komitetu Muzeum przemysłu i rolnictwa, a głównie jego owoczesnego prezesa, ś. p. Ludwika



Pokój środkowy. Kancelarja; w głębi na lewo konsola z wagami, w niszy 2 duże termostaty do kiełkowania nasion.

hr. Krasińskiego, który na pierwsze potrzeby zakładanej Stacji wyznaczył ze swej szkatuły 1000 rb. Oprócz tego Stacja otrzymała bezpłatne pomieszczenie, początkowo przy Placu Krasińskich pod № 3, a w następnym roku została przeniesiona na ulicę Krakowskie-Przedmieście № 66, gdzie, po 8 latach, udzielono również bezpłatnego lokalu na mieszkanie kierownikowi Stacji.

Oprócz powyżej wspomnianych bezpłatnych pomieszczeń Stacja przez 12 lat nie pobierała żadnego innego zasiłku pieniężnego. Wszelkie koszty i rozchody Stacji były pokrywane jedynie z opłat pobieranych za rozbiory botaniczne nadsyłanych prób nasion.

Utrzymywanie Stacji w tak ciężkich warunkach materjalnych możliwe było tylko przy takiem ukochaniu tej instytucji, jakiem darzył ją ówczesny jej kierownik, dr. A. Sempołowski.

Uznanie koniecznej potrzeby powstania takiej Stacji u nas, w kraju wybranym przez zagranicę na rynek zbytu poślednich nasion, jest dostateczną wskazówką dla d-ra Sempołowskiego, specjalisty w dziedzinie nasionoznawstwa, do podjęcia walki z tym wyzyskiem naszego rolnictwa. Niczem są dla niego trudy i zachody, połączone z założeniem u nas jakiejś nowej instytucji, niczem niechęć i braki, z jakiemi się spotyka przez pierwszy szereg lat działalności Stacji,—oddaniem się jej całą duszą, sumienną i niezmordowaną pracą, czynem i piórem, wywalcza Stacji prawo obywatelstwa, a później głębokie uznanie. Na kartach historji Stacji naszej i naszego rolnictwa wogóle dr. A. Sempołowski zapisał się równie zaszczytnemi zgłoskami, jak dr. Nobbe w rozwoju niemieckiego rolnictwa.

W r. 1892 Stacja wyjednała z departamentu rolnictwa subsydjum roczne w ilości 300 rb. na utrzymanie i 500 rb. jednorazowo na uzupełnienie urządzenia. Ten sam departament przychyla się do podania kierownika Stacji i wyznacza w 1894 r. 300 rb. na podróż naukową w celu zwiedzenia celniejszych tego typu instytucji zagranicznych. Z zasiłku tego oraz z praktycznych owoców naukowej wycieczki korzysta w r. 1895 nowy kierownik Stacji, Zdzisław Zieliński, wychowaniec wydziału rolniczego rygskiej politechniki, którą ukończył w r. 1890 ze stopniem uczonego agronoma, od r. 1893 zainstalowany jako asystent Stacji oceny nasion, a od r. 1895 mianowany jej kierownikiem *).

Na zasadzie rzeczy i faktów, widzianych za granicą, kierownik stacji złożył Komitetowi Muzeum przemysłu i rolnictwa memorjał w sprawie rozszerzenia działalności warszawskiej Stacji. Memorjał trafił na szczęśliwą chwilę, gdyż Muzeum znajdowało się w okresie reorganizacji wszystkich części składowych. Do sprawy Stacji została wyznaczona komisja z łona Komitetu, składająca się z jego 3 członków, pp.: d-ra Karola Benniego, Władysława Lepperta i Stanisława Natansona. Dzięki poparciu tych panów, wewnętrzne urządzenie Stacji doznało kapitalnych ulepszeń: powiększono pomieszczenie, zakupiono wszystkie potrzebne przyrządy udoskonalone, nowsze aparaty, wzorowe kolekcje nasion i pasz

---

*) Sprawozdanie obszerniejsze z wycieczki naukowej, której celem było zwiedzenie stacji pokrewnych w Wiedniu, Zurichu, Hohenheimie, Möckern i Halle, zostało odczytane na zebraniu Sekcji Rolnej W. O. T. P. P. i H. we wrześniu 1896 r., a następnie zamieszczone w „Pracach Sekcji Rolnej“ z r. 1896 (str. 73).

treściwych, skompletowano bibljotekę oraz udzielono kawałek gruntu na ogródek doświadczalny.

W zewnętrznych stosunkach Stacji z handlującymi nasionami i z rolnikami wprowadzono liczne zmiany, z których najważniejsze: plombowanie worków z nasionami przez zarząd Stacji w składach nasion, pozostających w stałych stosunkach, bezpłatne sprawdzanie dobroci nasienia, kupowanego w tychże składach przez rolników, i otwarcie działu mikroskopowego badania paszy i jej surogatów na dobroć, prawdziwość, zafałszowania i t. p. przymioty.

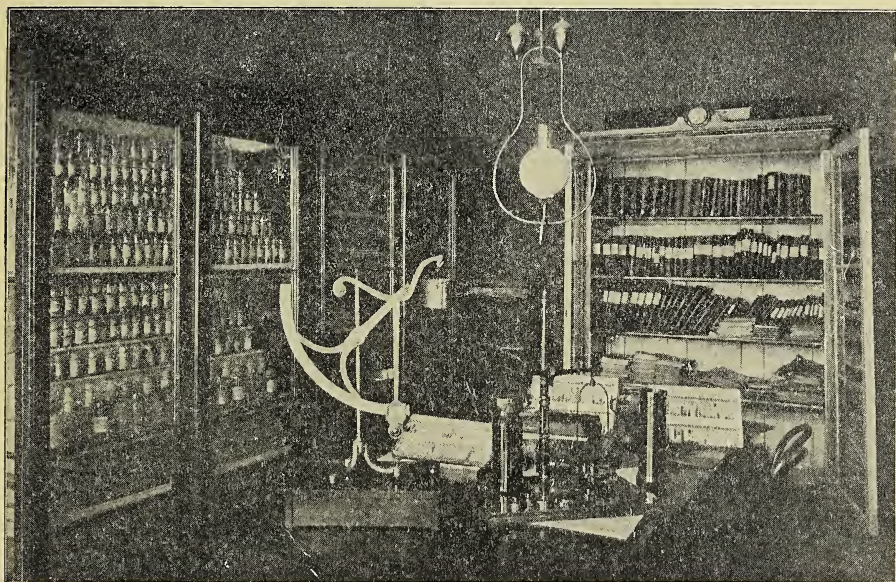
Rok 1897, następny po reorganizacji Stacji, jest jednocześnie rokiem przełomowym w zakresie jej czynności. Ilość zbadanych prób, nadesłanych w r. 1897/8 wynosi 869 i odtąd stale corocznie powiększa się, jak to widzimy z poniższego zestawienia:

W r. 1880/1	zbadano	prób	302
1/2	"	"	512
2/3	"	"	768
3/4	"	"	732
4/5	"	"	642
5/6	"	"	544
6/7	"	"	580
7/8	"	"	446
8/9	"	"	714
1889/90	"	"	456
1890/1	"	"	493
1/2	"	"	539
2/3	"	"	674
3/4	"	"	593
4/5	"	"	636
5/6	"	"	559
6/7	"	"	672
7/8	"	"	869
8/9	"	"	1397
1899/1900	"	"	1726
1900/1	"	"	1838
1/2	"	"	1864
2/3	"	"	3257
3/4	"	"	3021
4/5	"	"	3457

Ilość worków, zaplombowanych przez warszawską Stację w ciągu ostatnich 9 lat (od czasu wprowadzenia tej czynności), wynosi ogółem 9108 worków rozmaitych nasion, z których naczelne miejsce zajmuje koniczyna czerwona (7208 worków). Ogólna

wartość zaplombowanych nasion wynosi przeszło pół miljona rubli.

Analiz mechaniczno-mikroskopowych paszy treściwej dla inwentarza (makuchów, otrąb, mąki) wykonano w ciągu 8 lat ogółem 32. Niewielką tę ilość zgłoszeń przypisać należy zbyt wielkiemu zaufaniu naszych rolników do źródła nabycia. Nawoływania nasze w sprawozdaniach Stacji, z któremi się prawie corocznie zwracamy do rolników w kwestji badania pasz treściwych, żywimy tę nie-



Pokój boczny prawy. Po lewej stronie kolekcje nasion i pasz treściwych dla inwentarza; wgłębi bibljoteka. Na stole wagi do określania ciężaru objętościowego nasion i zbóż — na lewo system Schoppera, na prawo berlińska normalna 1-o litrowa.

płonną nadzieję, że przekonają ich wreszcie, że ich tylko interes mamy na oku i ich pragniemy zabezpieczyć od nieprzewidzianych strat.

Trzecia wreszcie inowacja, zaprowadzona przy wspomnianej wyżej reorganizacji Stacji, a dotycząca bezpłatnych sprawdzawczych rozbiorów nasion dla rolników, kupujących w składach, poddających się kontroli Stacji, nie cieszy się dotychczas popularnością. Do wyjątków należy rok 1903, w którym nadesłano takich

analiz sprawdzawczych 39, w innych latach ilość ich ograniczała się do paru lub kilku, a na ogół wyniosła 56.

Wprowadzenie bezpłatnych dla rolników sprawdzawczych badań nasion, kupowanych w składach i instytucjach handlowych, pozostających ze Stacją w stałych stosunkach, miało i ma na celu: ścisłą kontrolę naszego handlu nasiennego w połączeniu z zabezpieczeniem nabywców-rolników. Dotychczasowe słabe korzystanie z tego udogodnienia przez rolników kładziemy na karb zbyt małej troski o swoje dobro.

Rozszerzona działalność Stacji w obrębie laboratorjum i ogrodu doświadczalnego (przeniesionego w r. 1900 do Kazimierza nad Wisłą) wymagała zwiększenia ilości współpracowników, których liczba z początkowych 3 podniosła się w ostatnich latach, w czasie prac sezonowych, do 7-iu. Zwiększone wydatki Stacji pokryte zostały po części z większego dochodu za rozbiory, a wreszcie z subsydjum departamentu rolnictwa, podniesionego z 300 do 500, a w końcu do 600 rb. rocznie, oraz zasiłku Muzeum w ilości 350 rb. rocznie, z których 250 na prowadzenie pólek doświadczalnych i 100 rb. na drobne wydatki Stacji (pisma specjalne, książki, drobne przyrządy i t. p.).

W d. 1 grudnia 1902 r. Stacja została przeniesiona do drugiego domu Muzeum, na ul. Składową № 3. Podajemy czytelnikom zdjęcia fotograficzne urządzenia wewnętrznego Stacji oraz niektórych przyrządów w niej używanych.

Niemało czasu poświęcali corocznie kierownicy Stacji na udzielanie zgłaszającym się rolnikom porad i wskazówek, dotyczących hodowli roślin, uprawy nasion, obsiewu łąk i pastwisk, walki ze szkodnikami roślin, oraz określania tychże. Porad w tych sprawach udzielano corocznie kilkadziesiąt, ustnie lub piśmiennie, a chociaż czyniono to bezpłatnie, gorącą chęcią kierowników było przyjęcie interesantów jaknajprzychylniejsze i wyczerpujące ich poinformowanie.

Młodzi ludzie, posiadający wyższe wykształcenie rolnicze lub przyrodnicze i chcący się bliżej zapoznać z badaniami botanicznemi nasion, byli zawsze chętnie przyjmowani na dłuższą lub krótszą praktykę w Stacji. Dotychczas korzystali z tego następujący pp.: Kamiński (późniejszy kierownik Stacji w Kijowie), St. Karpiński, Z. Rościszewski (późniejszy kierownik Stacji w Dorpacie), dr. St. Goliński, W. Kąkolewski, A. Rudnicki, W. Godowski (kierownik pól doświadczalnych w Łęczycy), M. Dębski i Z. Kokczyński (asystent instytutu puławskiego).

Poza specjalnemi, urzędowemi, pracami Stacji, jej kierownicy, w miarę pozostającego wolnego czasu, starali się służyć rolnictwu także drukowanem słowem. Oprócz obszerniejszych i drobniejszych

artykułów, pomieszczanych w rozmaitych czasopismach rolniczych w języku polskim, rosyjskim i niemieckim, z dziedziny hodowli roślin, uprawy łąk, chorób roślin i t. p., kierownicy Stacji drukowali następujące większe prace:

Dr. A. Sempołowski:

W 1884 r. Uprawa roli.

W 1890 r. Gospodarstwo łąkowe.



Pokój boczny lewy. Na stole w ruchu przyrząd do przesiewania koniczyny przy badaniach na kaniankę. Na parapecie górnego okna wialnia do określania zanieczyszczenia traw i otrąb.

W 1891 r. Choroby roślin i Chwasty (Encyklopedja Rolnicza, tom II).

W 1894 r. Hodowla i uszlachetnianie roślin gospodarskich (Enc. R., t. IV).

Z. Zieliński:

W 1895 r. (łącznie z pp. M. Mierzejewskim i d-rem M. Natansonem) przetłómaczył z niemieckiego „Organizację gospodarstwa wiejskiego“ d-ra von der Goltza.

W 1900 r. Izsliedowanje siemian (Żurnał Sielskawo Choziajstwa i Lesowodstwa).

W 1902 r. (praca zbiorowa) Owady szkodliwe i środki ich tępienia. Nakład „Gazety Rolniczej“.

W 1904 i 5 r. Warzywnictwo praktyczne (wolny przekład z niemieckiego „Praktische Gemüsebau“ I. Böttnera) w „Ogrodniku Polskim“ i w odbitce.

Sprawozdania doroczne Stacji były obszernie opracowywane i drukowane osobno, a oprócz tego pomieszczane początkowo w „Gazecie Rolniczej“, a od r. 1894/5 w „Pracach Sekcji Rolnej“. W sprawozdaniach tych były podawane: statystyczne dane, dotyczące ilości prób nadesłanych, klasyfikacja źródeł pochodzenia tychże, przeciętne wyniki poszczególnych badań oraz wyniki innych prac stacji, wreszcie różne luźne uwagi i wzmianki, nastręczające się z charakterystyki większej ilości lub pojedyńczych przypadków nadesłanego do badań materjału. W tych ostatnich kierowała nami zawsze chęć przysłużenia się naszemu rolnictwu, a że Stacja nasza jest dla usług też utworzona, sens przemówień musiał często brzmieć agitacyjnie na korzyść reklamy Stacji.

Uważamy za bezcelowe podawanie tutaj cyfr przeciętnych z 25-letnich wyników badań rozmaitych, poszczególnych gatunków nasion, gdyż po pierwsze, z punktu teoretycznego, udoskonalenie metod i przyrządów, używanych przy badaniach, w ostatnich czasach znacznie postąpiło, tak, że cyfry osiągane w okresie dwudziestopięciolecia istnienia Stacji nie są ściśle współmierne; po drugie, z punktu praktycznego, technika i umiejętność w sprawie hodowli i oczyszczania nasion poczyniła tak znaczne postępy, że bardzo wiele gatunków nasion (np. z traw, z motylkowych, leśnych) celniejszych produkcji obecnie o wiele przewyższa dawniej wytwarzane; po trzecie, nakoniec, długoletnia kontrola Stacji usunęła sporo mętnych źródeł, dostarczających kiepskie nasiona.

Wpływ tych czynników uwidocznia się najlepiej z dobroci nasion traw pastewnych. Podajemy tu dla przykładu niektóre wyniki przeciętne z lat 1884/5 i 1904/5:

	Przeciętna z ilości prób	Przeciętna wartość użytkowa w % 1884/5 r.	1904/5 r.
Rajgras francuski	13 i 7	40,42	67,64
Mietlica rozłogowa	13 i 6	52,01	80,80
Wyklina łąkowa	13 i 5	22,20	59,60
„ szorstka	9 i 5	32,36	78,64

Na zakończenie podajemy regulamin Stacji naszej:

§ I. Najważniejszem zadaniem Stacji jest oddawanie wszelkich usług rolnictwu w zakresie działu nasion polnych i leśnych, oraz paszy streszczonej dla inwentarza. Stacja jest też instytucją informującą pod względem naukowym dla pp. handlujących nasionami i paszą.

§ II. Stacja oznacza w nasionach siłę kiełkowania i zanieczyszczenia wogóle i w szczególe, zawartość kanianki, zawartość skrobi (mączki) w ziemniakach, wartość jęczmienia browarnego, uskutecznia szczegółową botaniczną analizę nasion, układa przepisy mieszanek traw i roślin pastewnych (na łąki, pastwiska), wykonywa analizę botaniczną siana i mechaniczno-mikroskopową paszy i jej surogatów.

Oprócz tego w zakres działalności Stacji wchodzą: określanie chorób roślin, spowodowanych przez ustroje ze świata roślinnego i zwierzęcego, oraz podawanie wskazówek skutecznej z niemi walki.

Uwaga. Nasiona ogrodowo-kwiatowe przyjmowane są nieobowiązująco.

§ III. Stacja zajmuje się przygotowaniem zielników traw, roślin pastewnych, chwastów i kolekcji nasion tychże roślin, które osobom życzącym je nabyć sprzedaje po cenach umiarkowanych.

§ IV. Stacja wykonywa próby i doświadczenia z hodowlą nasion i aklimatyzacją różnych roślin gospodarskich, rezultaty zaś swoich doświadczeń podaje do wiadomości ogółu.

§ V. Próby nasion przysłanych do Stacji winny zawsze przedstawiać przeciętny charakter starannie pomieszanego nasienia.

Uwaga. W tym celu u nasion śliskich posługiwać się można próbnikiem lejkowatym (sonda, sztecher), przez który wysypuje się nasienie po trochu z każdego worka z kilku wysokości i różnych głębokości. Przy nasionach zaś większości gatunków traw, marchwi, brzozy, olchy i t. p., zawartość worka należy wysypać na czystą powierzchnię (podłogę lub płachtę), dokładnie przemieszać, równo rozpostrzeć i wtedy wziąwszy z kilkunastu miejsc po trochu, można mieć pewność, że dana próba będzie przeciętna.

§ VI. Pewną część nadsyłanego nasienia zachowuje się w Stacji przez pół roku dla powtórzenia rozbioru w razie potrzeby.

§ VII. Do rozbioru należy nadsyłać Stacji następujące ilości nasion:

Ziarn większych, jak bobu, kukurydzy, zbóż i t. p., najmniej 250 gr. (20 łutów).

Ziarn średnich, jak: buraków, lnu, koniczyny czerwonej, nasion leśnych iglastych i t. p., najmniej 100 gr. (8 łutów).

Ziarn drobnych, jak: koniczyny białej, szwedzkiej, traw, brzozy, olchy i t. p., najmniej 50 gr. (4 łuty).

Dla analizy mechaniczno-mikroskopowej paszy—100 gramów.

Dla analizy botanicznej siana—1 klgr. ($2\frac{1}{2}$ f.).

Uwaga. Do oznaczenia ilości ziarn kanianki, zawartych w danem nasieniu, potrzeba go najmniej 250 gr. (20 łutów); dla badania esparcety na Żyleniec łąkowy (Poterium sanguisorba) 250 gr. (20 łut.).

§ VIII. Nasiona należy nadsyłać w trwałem opakowaniu, któreby nie uległo przy przesyłce uszkodzeniu.

W razie zaś żądania określenia zawartości wody próba winna być nadesłana w naczyniu *szczelnem* blaszanem lub szklanem.

§ IX. Za dokonane badania Stacja pobiera następującą opłatę, uiszczaną z góry przy przesyłaniu prób nasion:

	Rb.	kop.
1. Oznaczenie gatunku, o ile możliwe	—	50
2. Oznaczenie wagi objętościowej (np. korca)	—	50
3. Oznaczenie skrobi (mączki) w ziemniakach	1	—
4. Zbadanie mączystości ziarn (jęczmienia)	1	—
5. Określenie wagi łuski (jęczmienia i owsa)	1	—
6. „ zawartości wody	1	—
7. „ zanieczyszczenia ogółowo	1	25
8. „ siły kiełkowania (oprócz buraków)	1	25
9. „ zawartości kanianki	1	25
10. „ „ żyleńca w esparcecie	1	—
11. „ dobroci nasienia buraków (ilość kiełków na 100 kłębków, ilość kiełków z 1 gr. nasienia, zanieczyszczenie i ilość ziarn kiełkujących)	4	—
12. Całkowite badanie nasion (oprócz buraków) na kiełkowanie, zanieczyszczenie i kaniankę	3	—
13. Całkowite badanie jęczmienia browarnego (zanieczyszczenie, kiełkowanie, waga 1000 ziarn, waga korca lub hektolitra, udział plew, mączystość)	3	—
14. Analiza botaniczna nasion	od 3—10	—
15. Analiza mechaniczno-mikroskopowa paszy, np. otrąb, mąk, śruty, makuchów i t. p., na dobroć (świeżość, prawdziwość, zafałszowanie)	3	—
16. Analiza botaniczna siana (określenie na wagę udziału traw słodkich, kwaśnych, roślin strączkowych, liściastych i chwastów)	7	50
17. Plombowanie worków: od worka	—	25

Uwaga. Dla wszystkich domów handlowych i składów nasion, pozostających w stałym stosunku ze Stacją i nadsyłających prób najmniej za sumę 30 rb. rocznie, opłata powyższa zmniejsza się o 25%. Także obniżka stosuje się do hodowców nasion, nadsyłających najmniej 15 prób rocznie.

Dla właścicieli drobnej posiadłości ustępstwo w opłacie dochodzi do 75%.

§ X. Zbadanie siły kiełkowania nasion, zależnie od gatunku rośliny, wymaga czasu:

a) *10 dni*: zboża, koniczyny, rzepaki, wyki, grochy, łubiny, len, brzanka łąkowa.

b) *14 dni*: nasienie buraków cukrowych, ćwikłowych, pastewnych i marchwi.

c) *14 dni*: rajgrasy, wyczyniec, mietlica rozłogowa.
d) *28 dni*: wykliny.
e) *21 dni*: pozostałe gatunki traw.
f) *28 dni*: większość drzew iglastych, olsze, brzozy i t. p.
g) Dłuższego przeciągu czasu (70 dni—18 miesięcy) wymagają: Pinus strobus, maritima, cembra i inne. Jako tymczasowa wskazówka w tym razie może służyć, na żądanie, próba cięcia.

Oznaczenie zanieczyszczenia odbywa się w znacznie krótszym czasie, badanie zaś na kaniankę najdłużej w przeciągu 24 godzin,

§ XI. Pożądanem jest, ażeby nabywający nasiona żądali przy zakupnie poręczenia za pewien, w liczbach wyrażony procent siły kiełkowania i zanieczyszczenia, a następnie przy odbiorze towaru przesyłali próby przeciętne do Stacji dla skontrolowania, czy takowe istotnie posiadają poręczoną wartość i czy nie zawierają kanianki.

Każdy kupujący nasiona w Składzie *pozostającym w stałych ze Stacją stosunkach*, przy zakupnie najmniej 15 funtów nasienia, o ile użyje nasienia dla siebie, ma prawo żądać *bezpłatnej* analizy dla sprawdzenia, jak zawartości kanianki z worków plombowanych, tak też i wartości użytkowej każdego rodzaju nasienia. Tu muszą być zachowane przez kupującego następujące przepisy. Jeżeli nasiona mają być zabrane wprost ze składu przez kupującego, próba powinna być wzięta przez kupującego i zapieczętowana pieczęciami danego składu i kupującego lub osoby przez niego upoważnionej, albo też pieczątkami dwóch świadków, upoważnionych przez kupującego.

Jeżeli zaś kupujący odbiera towar poza obrębem składu, niezależnie od odległości, o milę czy o pięćdziesiąt, branie próby do analizy sprawdzawczej powinno się odbywać w obecności dwóch świadków lub jednego, jeżeli takowy jest urzędnikiem państwowym (np. żandarm na stacjach kolejowych), opieczętowanie ich pieczęciami i przesłanie w naczyniach szczelnych blaszanych lub szklanych pod adresem Stacji. Oznaczony czas do wzięcia i wysłania próby upływa po 8 dniach od daty nadejścia towaru na miejsce przeznaczenia. Później nadesłana próba będzie zbadana dla własnej informacji kupującego i pociąga za sobą koszty podług § IX.

Tutaj zaznaczyć jeszcze należy, że od sprzedających nie można wymagać poręczenia za ilość w polu skiełkowanych nasion lub za to, że np. kanianka później wcale się nie pojawi, gdyż to zależnem jest nietylko od dobrego i czystego nasienia, lecz także i innych następnych warunków, w jakich rośliny są postawione. Jako dowód, że nasienie zostało kupione w składzie poddającym się kontroli Stacji, a tem samem, że nadsyłający próbę ma prawo żądania bezpłatnego rozbioru, powinno być przez tegoż przedstawione Stacji świadectwo, poręczające takie a takie przymioty na-

sienia, podpisane przez dostawcę. Dowód ten powinien być przedstawiony Stacji albo przy wysyłaniu próby, albo też przy doręczaniu rezultatów z dokonanego rozbioru sprawdzawczego.

§ XII. Z prawa bezpłatnych rozbiorów nie mogą korzystać pp. pośrednicy w handlu nasionami, jako też i inne składy nasion.

§ XIII. Plombowanie worków z nasionami na żądanie składów, związanych umową ze Stacją, odbywa się na miejscu przez urzędnika Stacji.

Plombowanie jest stosowane głównie do nasion, które mogą zawierać kaniankę.

Przy plombie będzie umocowana karteczka z №. Kupujący powinien żądać odpowiedniego świadectwa, noszącego ten sam №. Zdjęcie plomby ma miejsce, jeżeli dane nasienie zawiera kaniankę, a także jeżeli jest bardzo zanieczyszczone szczawikiem, babką, lub też gdy ogólne zanieczyszczenie świadczy o niedbałości oczyszczenia towaru, jakkolwiek badanie nie wykazałoby obecności kanianki. Koniczyny amerykańskiego pochodzenia, o ile nie będą widocznie jako takie na worku oznaczone, plombowane przez Stację nie będą.

Wogóle plombowanie ma na celu danie rolnikom jaknajwiększej pewności co do dodatnich przymiotów nasienia.

Uwaga. Obecnie plombowanie będzie uskuteczniane tylko w Warszawie, w przyszłości zaś — na prowincji; w tym ostatnim razie skład dany ponosi koszty podróży urzędnika Stacji.

§ XIV. Nasienie z plombowanych worków, również jak i z nieplombowanych, może podlegać bezpłatnemu rozbiorowi sprawdzawczemu.

§ XV. O składach nasion, które przystąpiły do umowy ze Stacją, będzie dla informacji rolników ogłaszane drukiem w pismach rolniczych i sprawozdaniach Stacji. Też składy w ogłoszeniach swoich mają prawo umieścić zawiadomienie o poddaniu się przez nie kontroli Stacji; objaśnienie zaś o bezpłatnych analizach sprawdzawczych i plombowaniu worków powinno być koniecznie umieszczone w widocznem miejscu w ich kantorze.

§ XVI. W razie niewypełnienia warunków umowy, jakichbądź uchybień lub malwersacji ze strony składu nasion, wiadomość o tem będzie ogłoszona w pismach.

§ XVII. Stacja pozostaje pod zwierzchnictwem Komitetu Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, który powierzył obecnie kierownictwo Stacji uczonemu agronomowi p. Zdzisławowi Zielińskiemu.

§ XVIII. Pracownia Stacji mieści się w gmachu Muzeum Przemysłu i Rolnictwa przy ulicy Składowej № 3. Pod tym adresem przesyłać należy wszelkie listy i próby.

Kierownik Stacji *Zdzisław Zieliński.*

Warszawa, w maju 1906 r.

